

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA IUAV  
NUOVE TECNOLOGIE E INFORMAZIONE  
TERRITORIO-AMBIENTE

**XXVII CICLO**  
**RAPPORTO DEL PRIMO ANNO DI**  
**ATTIVITÀ**

Dottorando: Arch. Andrea Canevazzi

Gennaio 2013

I  
- - -  
U  
- - -  
A  
- - -  
V

Università Iuav  
di Venezia

## INDICE

INTRODUZIONE .....	3
ATTIVITÀ DI STUDIO E FORMAZIONE .....	4
AREE TEMATICHE DI RIFERIMENTO PER LE SMART CITIES .....	9
AVVIARE IL TEMA DI RICERCA .....	10
LINEE DI RICERCA.....	10
<i>Recommender systems e LBS per il turismo culturale.....</i>	11
<i>Tecnologie didattiche e gamification per la valorizzazione del patrimonio culturale .....</i>	11
<i>Crowdfunding per la salvaguardia del patrimonio culturale.....</i>	12
<i>Social network and data harvesting.....</i>	13
<i>Sistemi di Data Visualization .....</i>	14
<i>Pianificazione di sistemi di mobilità sostenibile.....</i>	14
<i>Mobile mapping system e integrazione di nuovi sensori.....</i>	15
TECNOLOGIE E SKILL .....	15
PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA .....	17
IL FINANZIAMENTO DELLA REGIONE LOMBARDIA.....	17
UNA WEB APP DI PROMOZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE DI MILANO .....	17
ALCUNI CELEBRI ESEMPI DI ISPIRAZIONE .....	19
<i>Wikipedia .....</i>	19
<i>Foursquare.....</i>	21
<i>Trip Advisor.....</i>	23
<i>Kick Starter .....</i>	23
<i>Il Niantic Lab di Google: Trip Field e Ingress.....</i>	24
<i>Sitografia.....</i>	28

---

## INTRODUZIONE

Mi sono laureato in Architettura con il massimo dei voti e lode al Politecnico di Milano. In questi anni il mio lavoro si è orientato verso la pianificazione della mobilità. Dalla fine del 2007, anno dal quale ho iniziato a lavorare come consulente per la Pubblica Amministrazione di Milano, ho partecipato ad approfonditi studi e progetti urbanistici prima con il Politecnico Di Milano e poi con l'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio (AMAT). Nello specifico ho pianificato la viabilità, la sosta veicolare, la sosta in struttura, l'indirizzamento dei veicoli, le aree pedonali e le ZTL, le piste ciclabili, la sosta delle biciclette e, in generale, le linee di indirizzo per la mobilità sostenibile.

Ho inoltre lavorato presso studi di architettura come freelance e come libero professionista partecipando alla progettazione di appartamenti, ville, negozi, uffici, alberghi, terme, lottizzazioni residenziali, piazze e spazi pubblici in generale.

Questa fusione tra le diverse specializzazioni dell'Architettura mi ha permesso di sviluppare una sensibilità progettuale a tutte le scale, attitudine assai proficua nella analisi e gestione dei problemi complessi, quali quelli territoriali e ambientali, dove macro variabili strutturali, politico-istituzionali, economiche, tecnologiche e socio-culturali si intrecciano continuamente con micro problemi fisici e formali che agiscono direttamente sul quotidiano determinando differenti assetti urbani.

Il percorso in Nuove Tecnologie e Informazione Territorio-Ambiente della Scuola di Dottorato Di Ricerca IUAV è l'ottima occasione per approfondire le tecnologie dell'informazione, e soprattutto per lo sviluppo e la comunicazione di contenuti strategici per il futuro della città e del territorio: strumenti potenti che possono cambiare radicalmente i modi di vivere e di progettare in una società contemporanea e SMART.

---

## ATTIVITÀ DI STUDIO E FORMAZIONE

### *IL MASTER SIT*

Durante l'anno la mia attività di ricerca si è concentrata sull'approfondimento delle tematiche relative agli strumenti di base per condurre un percorso di ricerca nel campo delle Nuove Tecnologie e dell'informazione rispetto al Territorio e all'Ambiente.

La formazione è avvenuta soprattutto attraverso le lezioni seguite dal vivo, e a distanza sul portale e-learning, strutturate per il Master SIT&TLR 2012.

Lo studio si è soffermato sia sugli elementi teorici che su aspetti pratici legati a software di supporto, alla creazione e alla gestione di dati e informazioni.

In particolare mi sono dedicato ai seguenti argomenti trattati durante il Master:

#### Cartografia Numerica (De Gennaro / Zoglia)

- Nozioni di geodesia
- Sistemi di rappresentazione
- Fotogrammetria
- Cartografie ufficiali: IGM, Catasto, CTR
- Processo di formazione cartografica
- I DB Topografici
- Norme in materia di cartografia
- Le iniziative per l'Informazione Territoriale:
- Nuovi strumenti per la certificazione e validazione dei DB Geografici
- Studio di operazioni cartografiche fondamentali

#### Database (Gosen)

- Sistemi informativi, informazione e dati
- Il modello relazionale

- Il linguaggio SQL
- Progettazione di basi di dati
- Il progetto concettuale
- La progettazione logica
- La normalizzazione

#### GIS (Morogovic / Iandelli)

- Cenni di cartografia e modellazione
- Scomposizione della carta in strati e potenzialità dell'informazione geografica
- Organizzazione dell'informazione geografica
- Costruzione delle classi
- Georeferenziazione indiretta
- Cartografia GIS rappresentazione
- Carto GIS Trasposizione informazione
- Primitive geometriche vettoriali
- Modelli raster
- Conversioni Vettore / Raster

#### Telerilevamento (Dosso / Sylos Labini / Picchio)

- Introduzione al telerilevamento
- I sensori per l'osservazione della terra
- Elaborazione dei dati
- Analisi dei dati multispettrali e loro rappresentazione
- Tecniche di classificazione
- I sistemi spaziali di Osservazione della Terra: tecnologie, sensori, piattaforme
- Il progetto GMES
- Applicazioni di Land Use
- Nuove piattaforme, Open Innovation and Design
- richiami dei concetti di base

- 
- Classificazione Object Oriented di dati telerilevati
  - Analisi geostatistica della classificazione Object Oriented

#### Infografica (Lionello / Dolejšová)

- Introduzione al Design dell'informazione
- Information design patterns
- Data flow
- Psicologia della Gestalt
- User Experience Design

#### Panoramica ed uso dei seguenti software

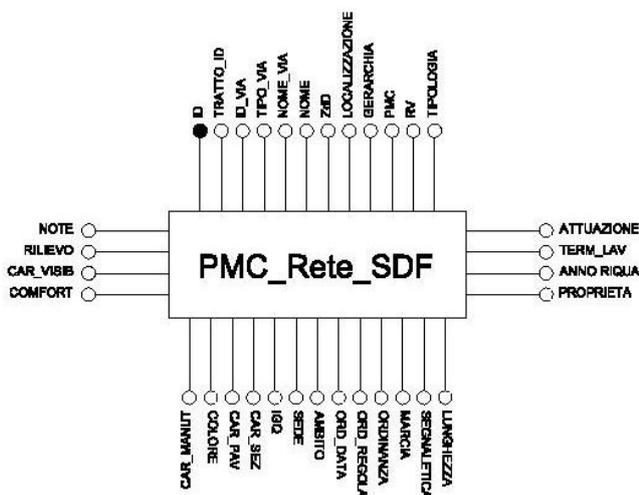
- MapInfo
- Global Mapper
- ConVE
- Postgres
- QuantumGIS
- GVsigt
- Sextante
- Geoserver
- ErMapper
- Erdas Imagine

## **UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE IMMEDIATA NEL MIO CAMPO LAVORATIVO**

Tale formazione mi ha immediatamente permesso un miglioramento delle attività lavorative, una conoscenza più definita e organica dei campi di applicazione e degli strumenti professionali nel campo delle nuove tecnologie dell'informazione per il territorio.

Porto come esempio la revisione complessiva del sistema dei database della mobilità ciclistica a Milano che ho proposto ed elaborato dopo aver seguito le lezioni del Prof Gosen sui database.

Negli ultimi anni il Comune di Milano, in collaborazione con AMAT, ha raccolto e informatizzato dati relativi allo stato di fatto della mobilità ciclabile, senza tuttavia formalizzarne i contenuti in un modello dati. Il database fino ad allora utilizzato era ancora piuttosto grezzo, strutturato come un'unica tabella, e non era collegato nativamente con il grafo del Sistema Informativo Territoriale.



**Figura 1 - Struttura iniziale del database della mobilità ciclistica**

Nel mio documento si analizza lo stato di fatto della banca dati della mobilità ciclistica e le sue relazioni con altre banche dati territoriali esistenti, al fine di evidenziare le azioni da intraprendere per giungere all'implementazione in un database che soddisfi gli attuali requisiti tecnici, funzionali e normativi.

La mia proposta ha preso avvio per rispondere alla necessità dall'Amministrazione di formalizzare la conoscenza delle proprie strutture dati e delle procedure di aggiornamento relative allo stato di fatto della mobilità ciclistica.

Per le caratteristiche di interconnessione delle informazioni relative alle piste ciclabili, legate a forma, regolamentazione, posizione nel territorio, etc, non è stato possibile strutturare unicamente lo stato di fatto, ma è stato necessario valutare altre tipologie di informazione quali ad esempio la pianificazione delle reti e la programmazione degli interventi.

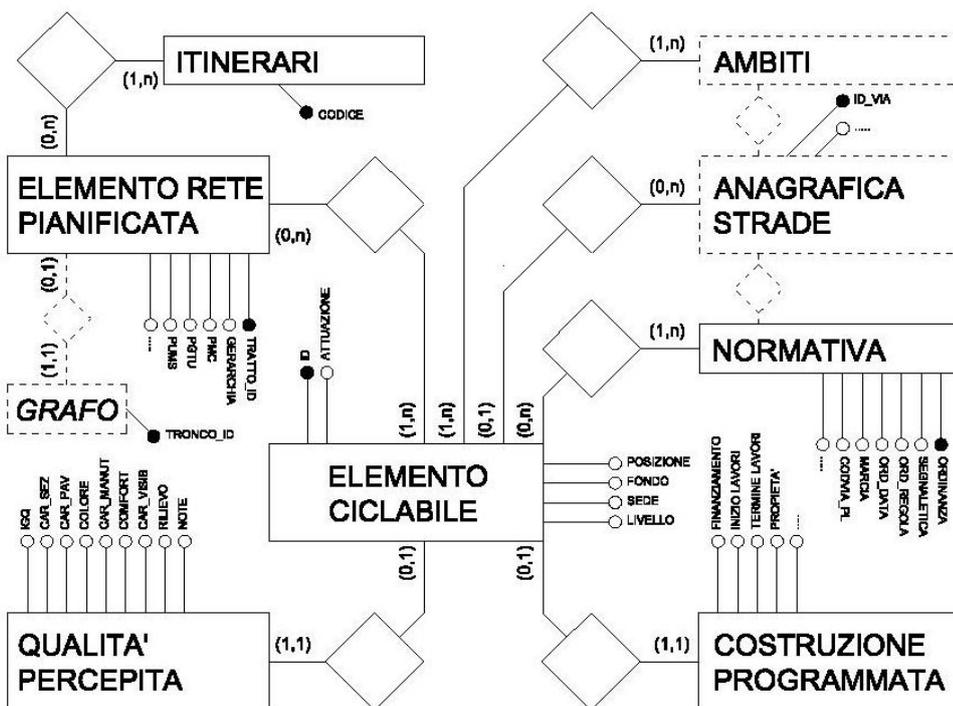


Figura 2 - Nuova struttura dei database della mobilità ciclistica

---

## AREE TEMATICHE DI RIFERIMENTO PER LE SMART CITIES

I temi che vengono raccolti sotto la denominazione di Smart City che applicano le nuove tecnologie al il futuro delle nostre città e del territorio toccano campi di applicazione molto vasti poiché trattano di innovazione e di trasformazione delle infrastrutture, dei servizi, della sicurezza e in generale del vivere urbano e dell'ambiente.

In particolare nel Dottorato sono stati messi in evidenza cinque aree tematiche:

- ambiente
- economia della conoscenza e della tolleranza
- trasformazioni urbane per la qualità della vita
- mobilità
- turismo e cultura

Partendo da queste indicazioni generali è necessario quindi focalizzare alcuni argomenti stringendo il campo di ricerca.

È mio interesse affrontare il tema dei Beni Culturali inserendomi fondamentalmente nell'ultimo dei punti elencati perché può essere stimato uno dei settori economici strategici e con ampie possibilità di sviluppo.

I beni culturali sono infatti economicamente collegati anche ai settori di produzione culturale, di architettura ed edilizia di riqualificazione, di produzione industriale e artigiana, di enogastronomia e produzioni tipiche.

A fronte dell'ampio patrimonio storico italiano – raccolto in più di 3.400 musei e 2mila siti archeologici, la maggior parte dei quali posseduti dai comuni (32%) e dallo Stato (22%) e in migliaia di centri storici di alto valore ambientale di proprietà privata – come può l'Italia cercare di avviare delle politiche e delle tecniche per competere con i risultati degli altri Paesi europei?

---

Stati come la Francia, la Germania e il Regno Unito che pur avendo un patrimonio inferiore al nostro hanno un PIL legato alla cultura maggiore del nostro.

### **AVVIARE IL TEMA DI RICERCA**

Se facciamo riferimento ai bandi MIUR di “Avviso per la presentazione di idee progettuali per smart cities and communities and social innovation”, strumento di riferimento per quanti vogliono sviluppare le potenzialità delle nuove tecnologie, vediamo nuovamente sottolineata la molteplicità dei temi e delle loro potenzialità con un lungo elenco di ambiti di applicazione.

Per quanto riguarda la mia ricerca mi collego al punto che il Ministero titola:

“CULTURAL HERITAGE” che tratta di attività e declinazione delle tecnologie per la promozione e lo sviluppo di nuove soluzioni per la digitalizzazione, la fruizione dei beni culturali, materiali e/o immateriali, al fine di valorizzarne l'impatto in termini ambientali, turistici e culturali, e di favorire l'integrazione di servizi pubblici e privati anche con riferimento alla capacità attrattiva dei territori.

A questo campo è possibile collegare anche il tema, sempre citato nel Bando MIUR della “PARTECIPAZIONE, E-DEMOCRACY E IMPEGNO CITTADINO” ovvero l'attivazione delle potenzialità dei social media e delle applicazioni di smartphone e tablet per incentivare e arricchire la partecipazione dei cittadini alle scelte in materia anche di beni culturali. Nell'era dei Big Data e del web 2.0 assistiamo infatti a una rapida evoluzione della democrazia digitale e alla partecipazione civica attiva.

### **LINEE DI RICERCA**

Di seguito riporterò alcune linee di ricerca che potrebbero rivelarsi utili per perseguire gli obiettivi generali delle aree tematiche di mio interesse cercando di mettere in evidenza alcuni punti

particolarmente importanti legati al tema del turismo e dei beni culturali.

### **Recommender systems e LBS per il turismo culturale.**

Classificare automaticamente secondo un criterio di qualità o di soddisfazione individuale un insieme di oggetti, luoghi o servizi può essere molto complesso, per alcuni versi impossibile se non collegato a internet.

I sistemi di raccomandazione si occupano esattamente di questo problema ovvero di creare una classifica tra oggetti simili che sia in grado di differenziarli sulla base della loro qualità.

Sono meccanismi molto utili e ormai diffusi a tutti i livelli dal video caricato su Youtube, alla pizzeria di zona, alle opinioni espresse su un blog. Ma quali sistema adottare per il patrimonio culturale?

Tali metodi dovrebbero però andare oltre al sistema dello star system dei monumenti evitando che opere di qualità, ma meno note, risultino anche escluse dal meccanismo: tutti guardano la Gioconda e i più ignorano la Vergine delle Rocce a pochi metri di distanza. Come creare quindi una classifica veritiera che racconti il patrimonio culturale di una città?

### **Tecnologie didattiche e gamification per la valorizzazione del patrimonio culturale**

La fruizione di un bene culturale si basa fundamentalmente su due livelli: un primo immediato, legata al piacere della percezione piuttosto superficiale; un secondo livello è dato da una conoscenza più approfondita della storia, delle caratteristiche tecniche, della simbologia sottintesa e legata alla società che lo ha creato.

Anche questo secondo livello è legato al piacere ma attraverso la stimolazione intellettuale e la conoscenza.

Salvaguardare i contenuti culturali è una delle sfide dell'educazione e della didattica: appassionare dovrebbe essere uno dei primi obiettivi

---

da mettere al centro dell'agenda. Mantenere alto il livello di motivazione personale è un fine del marketing territoriale e in generale della vita privata delle persone e così dovrebbe essere anche nel promuovere la cittadinanza attiva per la cultura, la ricerca, il paesaggio e il patrimonio storico e artistico. Il concetto di cittadinanza attiva è rintracciabile nel concorso organizzato dal MIUR, dal Ministero per i Beni e le attività culturali e dalla Fondazione Benetton studi e ricerche: [www.articolo9dellacostituzione.it](http://www.articolo9dellacostituzione.it)

Un sistema attrattivo che si sta sviluppando con molto successo è la ludicizzazione, meglio nota come *gamefication*, ovvero la capacità di trasformare, con sistemi mutuati dai giochi, attività anche originariamente estranee a questo campo. Queste tecniche, molto sviluppate dai videogiochi, vengono già utilizzate a livello sperimentale anche in alcune scuole, come ad esempio l'Institute of Play a New York City, dove lo slogan didattico potrebbe essere riassunto in "Engage me or enrage me" (o mi coinvolgi o mi fai arrabbiare).

### **Crowdfunding per la salvaguardia del patrimonio culturale**

Il crowdfunding può essere definito parte dell'intelligenza collettiva: si tratta infatti di forme di finanziamento dal basso per una certa finalità. In questi anni questa forma di business ha conosciuto un crescente sviluppo e diffusione. Il successo mediatico è probabilmente dovuto alla prima campagna elettorale presidenziale di Barack Obama. Un caso tra tutti da citare è Kickstarter: il più noto sito di questo genere. E' interessante notare come i progetti finanziati, ma soprattutto le infrastrutture che gestiscono la raccolta fondi, siano soprattutto legati alla creatività e all'innovazione. Per molti versi si tratta di un metodo per selezionare e finanziare start up in grado di dare, con il proprio prodotto, immediata risposta al mercato.

Chi investe in questi progetti spesso non lo fa per denaro (lo statuto di questi servizi può impedire di investire soldi per guadagno) ma lo fa perché crede in quel progetto. In cambio si ottengono “piccoli” premi come ad esempio poter avere il proprio nome nei titoli di testa e coda in un film del Sundance Festival (il più importante festival per cinema alternativo d’America che quest’anno ha il 10% dei film finanziati attraverso Kickstarter), una maglietta personalizzata o altre cose simili. Il punto principale è che i finanziatori sono portati a sentirsi parte integrante dell’opera e questo, evidentemente per molti, è quanto cercano. L’importo delle donazioni individuali ha uno spettro molto ampio, può andare da 1€ a 10.000€ e oltre.

In quale misura e con che esiti attendibili sarebbe possibile applicare questo schema anche al finanziamento di restauri di salvaguardia del patrimonio culturale? Attualmente ci sono raccolte fondi attivate a questo scopo, ad esempio per la ricostruzione dell’Aquila dopo il terremoto del 2009, ma sono pratiche in grado di attivare l’intelligenza collettiva oppure si tratta di azioni legate alla solidarietà?

Alcuni casi celebri sono la campagna *Tous Mecenes* del Louvre e *Adotta una Guglia* della Veneranda fabbrica del Duomo di Milano.

Piccola nota a margine: per 1000€ donati al Louvre un cittadino può avere una riduzione fiscale pari a 340€ (fino al massimo del 20% dell’imponibile) , per una donazione equivalente al Duomo è possibile invece scaricare 190 € (fino a un massimo di 2.065,83€).

Il campo del finanziamento legato alla creatività e ai beni culturali in modo selettivo ma diffuso deve essere approfondito e collegato alla progettualità territoriale.

### **Social network and data harvesting.**

Le reti sociali sono attualmente una delle migliori fonti di raccolta dati nella nostra società. Tali informazioni di fatto sono utilizzabili in

moltissimi campi e per alcuni aspetti non è più pensabile di mantenersi all'esterno di esse. Tra gli aspetti salienti c'è la capacità di tali reti di mettere in evidenza trend di interesse e di movimentare a loro volta interesse verso un punto.

Attualmente quasi tutti i musei e anche molti edifici monumentali o addirittura entità territoriali hanno una loro presenza su Facebook, Twitter o simili al fine di far conoscere le loro caratteristiche e di raccogliere feedback dagli utenti. L'interazione sociale digitale fa parte ormai del nostro pensiero e agire quotidiano a cui è impensabile non fare riferimento.

### **Sistemi di Data Visualization**

Tutti i dati raccolti o che possono essere raccolti hanno bisogno di poter essere raccontati e rappresentati per trovare una effettiva utilità. Le possibilità sono molte e per essere efficaci spesso hanno anche bisogno di essere legate ad un'intuizione formale. Trovare sistemi flessibili ed efficaci resta un obiettivo fondamentale per valorizzare la ricerca e in generale la conoscenza.

La resa grafica della costruzione di mappe e diagrammi per rappresentare eventi territoriali e fenomeni significativi può essere oggetto di una ricerca anche molto sofisticata con rese di grande effetto comunicativo. Per fare un esempio si possono citare gli studi dello Spatial Information Design Lab della Columbia University di NYC le cui tavole sono state anche esposte al MOMA.

### **Pianificazione di sistemi di mobilità sostenibile.**

Nel discorso di valorizzazione del patrimonio culturale bisogna tenere conto anche dei movimenti che possono generarsi lungo specifici itinerari, anche locali o di piccoli ambiti. La visita del monumento non può essere considerata staccata dal contesto e dalla strada per raggiungerlo: tanto più piacevole sarà il percorso e il sistema di trasporto tanto più soddisfacente sarà l'esperienza. Si tratta di

turismo legato all'esperienza complessiva nell'arco della giornata. È necessario quindi valutare un sistema di mobilità sostenibile per incentivare il turismo in particolare nei centri storici delle città d'arte in connessione con l'elemento naturalistico che rendono particolarmente piacevole la visita. Ci sono molti itinerari pensati in questo senso, soprattutto in Europa, che deve essere fatto proprio anche dalle nostre istituzioni come ad esempio il progetto di cicloturismo su tutta la valle del Po e le città limitrofe chiamato VenTo che collega Venezia a Torino e sotto intende anche il recupero di edifici ed elementi di valore ambientale lungo il percorso.

### **Mobile mapping system e integrazione di nuovi sensori.**

La mappatura è un tema molto importante per affrontare la diffusione spaziale dei fenomeni antropici. Questo vale anche e soprattutto per i manufatti culturali. I cellulari oggi hanno nella loro dotazione standard un elevato numero di sensori che possono essere usati e messi a servizio di nuovi sistemi di mappatura.

Esistono inoltre sensori e dispositivi ancora poco diffusi ma che probabilmente avranno un impatto decisivo nei modi di interazione mobile come ad esempio la tecnologia che fornisce connettività wireless (RF) bidirezionale a corto raggio chiamata NFC.

### **TECNOLOGIE E SKILL**

L'elenco di seguito riportato è da intendersi come circoscrizione del campo di conoscenze da coltivare e acquisire, in misura congrua all'obiettivo generale, durante il percorso di studio. In parte questo è avvenuto durante il primo anno con le lezioni ex cattedra, le video conferenze e la formazione individuale, in parte era già nel mio patrimonio culturale e in parte dovrà essere ulteriormente sviluppato durante il dottorato di ricerca.

Con l'evolvere degli studi probabilmente il panorama di tali competenze muterà e si dettaglierà maggiormente ma per ora

---

possiamo riassumere l'insieme di tecnologie e le capacità di sfruttarle secondo quanto di seguito riportato:

- Data Integration
- Georeferenziazione dati
- Restituzione dati georiferiti
- Piattaforme di accesso e condivisione
- Mobile Mapping System
- Dati real-time da sensori
- Data visualization
- User interface design
- User experience design
- Tecnologie mobile
- Html5, javascript, CSS3
- Augmented Reality
- NFC (Near Field Communication)

---

## **PROMOZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA**

Un problema centrale per poter passare dallo studio teorico alla fase di prototipazione e test delle soluzioni consiste nel reperimento di fondi che possano permettere di trasformare le idee in realtà. A tale proposito, tra l'estate e l'autunno 2012, ho partecipato ad un bando della Regione Lombardia per lo sviluppo di progetti di utilità sociale vincendo un finanziamento.

### ***IL FINANZIAMENTO DELLA REGIONE LOMBARDIA***

Un primo passo di sintesi, tra gli argomenti che intendo sviluppare e le nuove tecnologie, è rappresentato da un progetto di valorizzazione del patrimonio culturale della città di Milano che sto elaborando con l'associazione di promozione sociale senza fini di lucro MARTE (Milano Arte). Progetto per il quale ho appena ricevuto il finanziamento dalla Regione Lombardia e che svilupperò nei prossimi mesi.

MARTE (Milano Arte) è nata nel giugno 2010 con l'intento di favorire la riscoperta del ricco patrimonio storico e artistico e con l'obiettivo di promuovere la cultura, soprattutto tra le nuove generazioni, creando occasioni di incontro e di scambio attraverso l'arte.

### ***UNA WEB APP DI PROMOZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE DI MILANO***

Il cuore di questo progetto consiste nel promuovere con una piattaforma web il patrimonio culturale di Milano all'interno di un contesto territoriale vasto che fa riferimento alla città metropolitana: dal centro storico alla periferia, alle frange agricole nel Parco Sud Milano e ad alcuni comuni limitrofi.

Il progetto si propone di attivare, attraverso le nuove tecnologie per i web, il GIS e microsensori, meccanismi virtuosi capaci di attivare turismo consapevole, locale e diffuso anche in vista del grande

---

afflusso turistico previsto per l'EXPO nel 2015. Spazi pubblici, musei, monumenti, edifici religiosi, edifici storici, cascate, architettura contemporanea, paesaggio e parchi saranno i principali obiettivi di itinerari storico/funzionali che, prevedendo integrazione tra contesto e contenuti on-line, facilitino la diffusione di informazioni e di movimento. Da soli e/o in gruppo, con amici o anche con persone sconosciute sarà più facile accedere alle offerte culturali. Con l'obiettivo di rendere l'esperienza più coinvolgente si vuole introdurre dinamiche ludiche secondo le istanze precedentemente descritte come gamefication: la tecnica dei giochi influisce sui nostri comportamenti e i giochi stessi possono essere utilizzati per accrescere le conoscenze. La diffusa alfabetizzazione all'internet di base e la rapida espansione del web 2.0 rende le persone sempre più connesse migliorando le loro capacità di coordinare e cooperare. Il progetto prevede l'identificazione di una serie di monumenti e percorsi urbani storici e contemporanei e la loro presentazione sintetica, ma scientificamente precisa, su una piattaforma web/mobile studiata appositamente con meccanismi di "ricompensa" per quanti andranno effettivamente a visitarli.

I percorsi potrebbero in un secondo momento non includere unicamente opere d'arte, musei o monumenti, ma anche ristoranti tipici, teatri, negozi, in modo da creare degli itinerari trasversali e che implicino diversi aspetti culturali (dalla gastronomia, alla moda, all'arte e alla natura). Questo permetterà di valorizzare la cultura nel suo complesso e con un certo grado di informalità.

Ci aspettiamo di sviluppare una piattaforma modulare (capace di aumentare il numero dei propri contenuti senza andare ad incidere sulla struttura generale) scalabile (in grado di supportare un crescente numero di utenti) e flessibile (in grado di essere visualizzato e fruito dal massimo numero di supporti tecnologici e smart).

L'utilizzo della piattaforma sarà intuitivo, orientato alla diffusione dei contenuti oggetto del lavoro di ricerca e alla conoscenza del patrimonio culturale milanese.

Gli utenti saranno guidati attraverso la città in riferimento alla loro posizione geografica e ai loro interessi specifici con la possibilità poi di condividere la loro esperienza sui principali social network.

Lo sviluppo di questo progetto, per quanto più pratico che teorico, rientra in pieno nei temi sviluppati dalle Smart City e rappresenta un buon punto di partenza per successivi sviluppi anche più teorici o estesi.

Questo lavoro di natura locale ha un valore esemplificativo in grado di avere delle applicazioni anche in altre città o contesti territoriali differenti.

### ***ALCUNI CELEBRI ESEMPI DI ISPIRAZIONE***

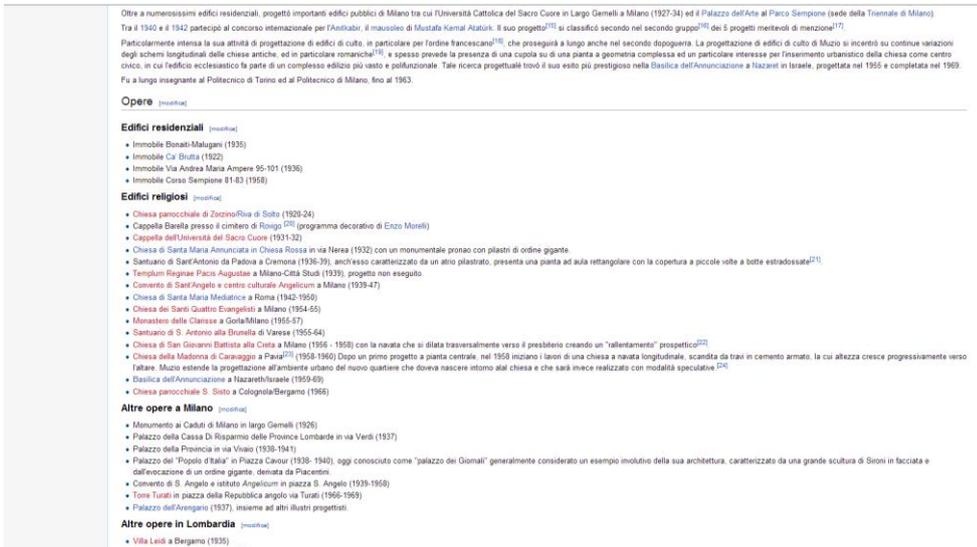
Di seguito si riportano i casi più importanti, *benchmark* per i servizi online di questi anni, sicuramente importanti come primo elemento di confronto per valutare la qualità e lo sviluppo dell'offerta di contenuti culturali attuale. Andando oltre ai difetti si tratta comunque di soluzioni geniali ancora ricche di possibili evoluzioni e nuove applicazioni. Di seguito l'esempio di alcuni tra i più noti.

#### **Wikipedia**

Il modo migliore di descrivere questo progetto online, se ce ne dovesse essere bisogno, sarebbe riportare la definizione che Wikipedia dà di se stessa: <http://it.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>.

Nonostante si tratti di un enorme passo avanti nel campo della conoscenza Wikipedia, nel campo dell'arte, dell'architettura e dei beni culturali in generale, non riesce ad essere realmente soddisfacente e non mancano difetti e possibilità di miglioramento.

Per citare un esempio pratico riporto la pagina in Italiano dedicata a Giovanni Muzio, celebre e importantissimo architetto che ha operato nella seconda metà del '900 a Milano, in Italia e nel Mondo.



**Figura 3 – Pagina di Wikipedia dedicata a Giovanni Muzio (in Italiano)**

Come si può notare per buona parte delle opere non esiste una voce autonoma e sono semplicemente in un elenco in attesa di un volenteroso storico dell'architettura.

La stessa pagina in lingua inglese è inconsistente, in ebraico parla semplicemente della chiesa dell'annunciazione di Nazareth e non esistono pagine in altre lingue.

Si muove invece in senso opposto nel momento in cui si tratta di luoghi famosi come il Duomo di Milano. In questo caso i contenuti sono moltissimi: per quanto con elenchi e arricchiti da alcune immagini ritroviamo l'equivalente di 22 pagine cartacee, fin troppo per chi volesse utilizzarli con un cellulare durante la visita alla cattedrale. Si citano questi problemi senza oltretutto tenere in considerazione frequenti errori di datazione e altri errori simili.

Le disparità tra una voce e l'altra sono il rovescio della medaglia di contenuti compilati liberamente, anonimamente e con diffusione globale e multilingua.

La qualità e la completezza dei contenuti artistici e culturali di Wikipedia si può per molti versi considerare direttamente proporzionale all'importanza della voce stessa e utile soprattutto per una consultazione da casa.

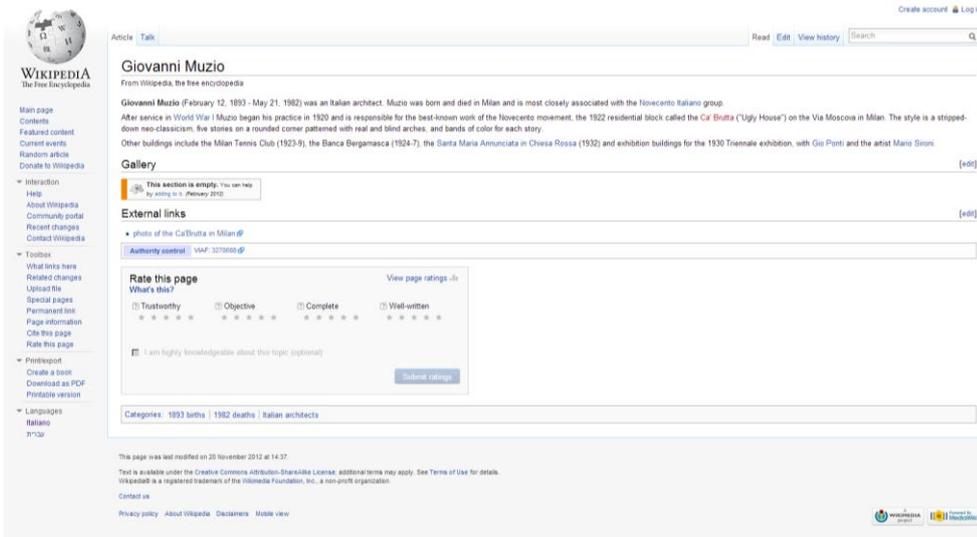


Figura 4 – Pagina di Wikipedia dedicata a Giovanni Muzio (in Inglese)

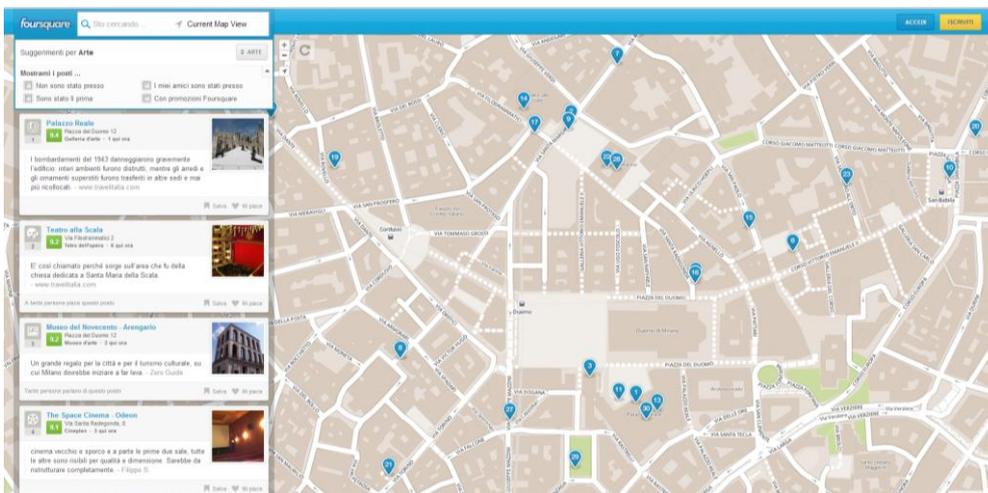
## Foursquare

Si tratta di un social network basato sulla geolocalizzazione, disponibile su web e con applicazioni per smartphone. Tramite dispositivi GPS è possibile registrarsi presso luoghi specifici e comunicare la propria posizione a amici e conoscenti. Ci si può trovare a fare *check-in* da bar, ristoranti, concerti di musica, negozi o altro. Il sistema tiene nota dei posti che sono stati visitati, quando e con chi e prevede un sistema di premiazione per gli utenti più attivi attraverso titoli onorifici o medaglie (chiamati badge).



Figura 5 – Esempi di alcuni badge di Foursquare

I luoghi di interesse sono classificati per categoria in modo che gli utenti possano trovare i posti più interessanti nelle vicinanze e magari andarci con degli amici. Anche la categoria “Arte” (insieme a cibi, shopping, vita notturna , etc) rientra nei filtri che possono essere utilizzati, ma sotto questo profilo la qualità risulta piuttosto bassa. Prendiamo in esempio il centro di Milano: la galleria Vittorio Emanuele o la chiesa di Santa Maria presso San Satiro e perfino Il Duomo, luoghi simbolo della città e di chiaro valore culturale, non vengono assolutamente segnalati.



**Figura 6 – Pagina web di Foursquare sul centro di Milano**

Altri luoghi , come il teatro alla Scala, sono presenti ma la descrizione si limita a poche righe di commento. Ci sono però degli itinerari, creati dagli utenti, che collegano diversi punti della città secondo logiche proprie.

Il sistema dei badge riscuote un notevole successo, soprattutto a livello di bar e ristoranti, poiché spinge efficacemente gli utenti a consumare più volte nello stesso luogo per ottenerli.

## Trip Advisor

Il turismo si basa fundamentalmente su un'offerta di percorsi organizzati per utenti singoli o per gruppi attraverso sistemi tradizionali quali guide e, ormai da un decennio, anche da servizi online. Un esempio molto noto è Trip Advisor, sito fondato nel 2000 che comprende oltre 200 000 hotel e attrazioni turistiche e più di 30 000 destinazioni nel mondo passando in rassegna le recensioni scritte dai viaggiatori (circa 35 milioni di recensioni e 29 milioni di visitatori al sito ogni mese).

Figura 7 – Home page di Trip Advisor

## Kick Starter

Si tratta di una piattaforma di ricerca di finanziamento per progetti creativi, dai film alla musica, dai giochi all'arte alla tecnologia: è nato

nel 2009 con lo scopo di chiedere un supporto economico a tutte le persone interessate senza fini di lucro individuale (il sito trattiene il 5% dei progetti finanziati). Fino ad ora sono stati raccolti più di 450 Mil \$ da più di 3 Mil di donatori per oltre 35000 progetti creativi di cui circa il 10% per l'arte.

I progetti finanziati riguardanti beni culturali sono piuttosto scarsi e si tratterà di verificare quanto sia applicabile questo sistema anche a beni pubblici o collettivi.

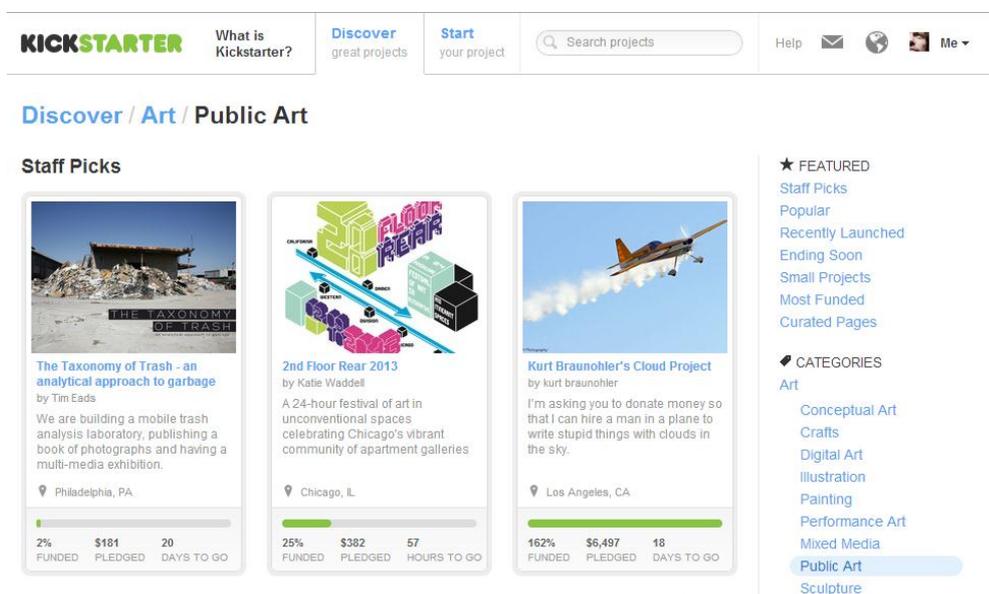


Figura 8 – Home page di Kick Starter

## Il Niantic Lab di Google: Trip Field e Ingress

Cosa esattamente sia il Niantic Lab è in parte ancora un mistero su cui, tra l'altro, esiste anche una speculazione predisposta a trasformare questo laboratorio in un evento virale globale. Collegandosi alla pagina internet si accede infatti a una bacheca multimediale virtuale, un elaborato rompicapo, che, cambiando tema ogni mese e aggiungendo indizi ogni giorno, con uno stile simile a serie televisive quali X-Files, crea curiosità, interesse e coinvolgimento.

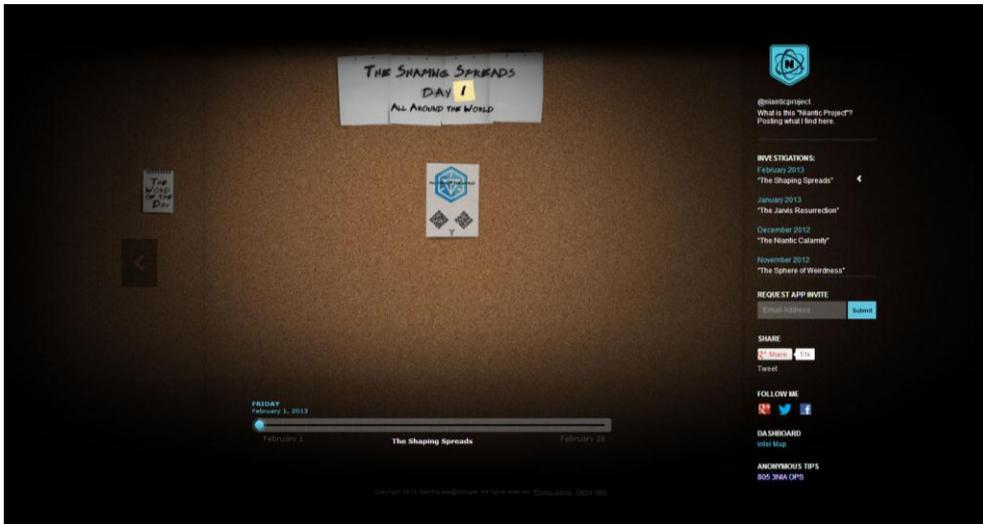


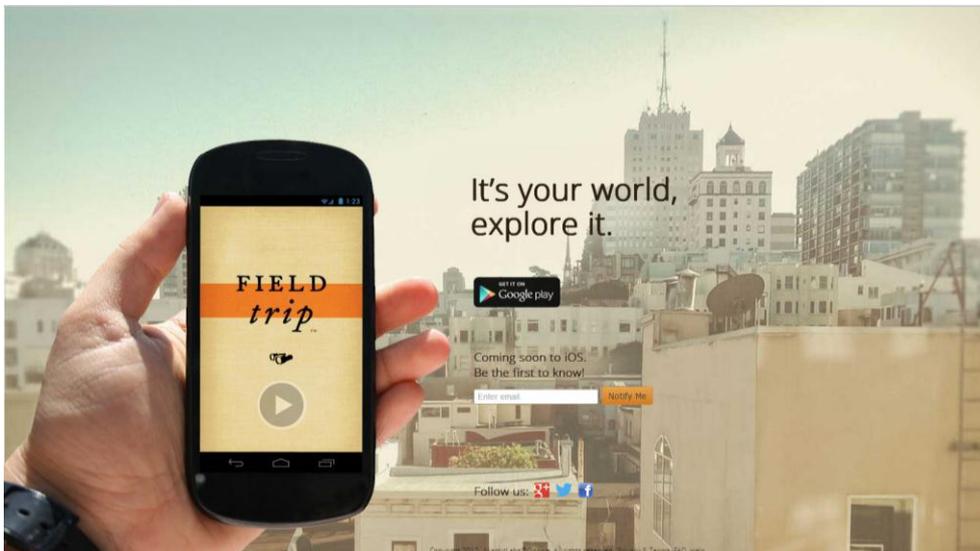
Figura 9 – Home page del Niantic Project del 1 febbraio 2013

Ma qualcosa sul Niantic Lab in realtà si conosce: è il nuovo laboratorio interno a Google che, da settembre 2012, ha cominciato a presentare alcune importanti novità nel campo dei sistemi geolocalizzati per il mobile. Ideatore del progetto è stato John Hanke. Questa informazione va oltre la curiosità e mette a fuoco piuttosto la portata che possiamo aspettarci da questa iniziativa: Hanke fu infatti tra i fondatori di Keyhole, Ink, la società di software che nel 2001 sviluppò la visualizzazione aerea del globo terrestre, allora chiamato Earth Viewer, che fu poi acquisito da Google e trasformato nel celebre Google Earth.

Il primo progetto sviluppato si chiama **Field Trip**, è un servizio orientato al mobile ed è pensato per essere sempre eseguito in background sul cellulare. Quando ci si avvicina ad uno dei punti di interesse si apre una scheda con i dettagli sulla posizione. Non è necessario cliccarci sopra: se si dispone di un auricolare bluetooth o collegato, si possono leggere le informazioni attraverso di esso.

Field Trip può aiutare a conoscere di tutto, dalla storia locale ai luoghi migliori e per fare shopping, mangiare e divertirsi. Si seleziona il canale locale che si preferisce e le informazioni compaiono

automaticamente sul telefono, come ci si avvicina a luoghi d'interesse.



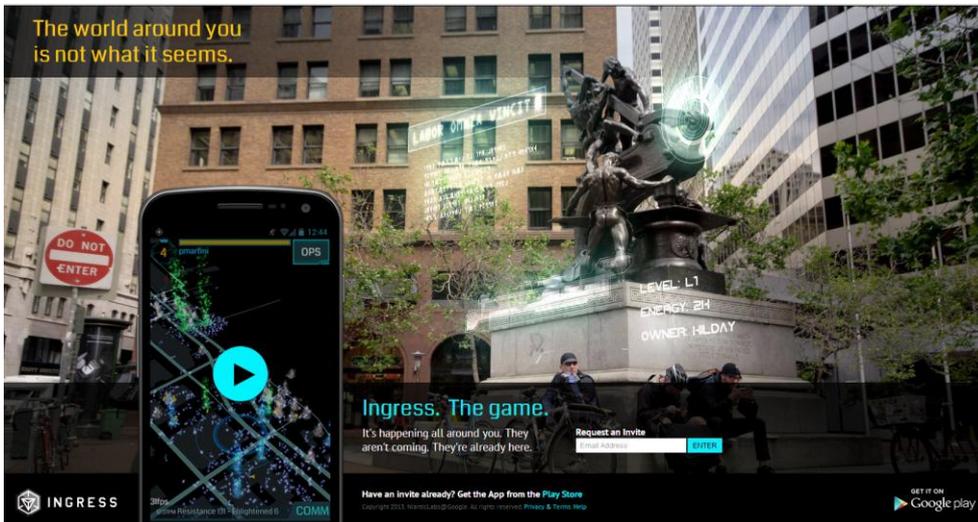
**Figura 10 – Home page di Field Trip**

Field Trip è una guida alle cose nuove, nascoste, si appoggia a numerose fonti editoriali note e a centinaia di guide *hyperlocal* e a servizi di guide turistiche. Pubblicazioni come TimeOut, Thrillist, Food Network, Zagat, e Eater indicheranno i posti migliori per mangiare e bere. Gli esperti come Sunset, Cool Hunting, WeHeart, Inhabitat, e Remodelista vi guideranno verso gli ultimi negozi e i prodotti più unici. Atlas Obscura, Dezeen e Daily Secret vi aiuteranno a scoprire tesori nascosti e architetture. Songkick e Flavorpill invece si occuperanno di guidare alla musica locale. Il servizio punta a raccogliere luoghi ed esperienze uniche nel loro genere in tutto il mondo e potenzialmente si costituisce come miniera d'oro per la vendita di servizi locali e geolocalizzati.

In parallelo, beta disponibile solo ad alcuni tester e comunque non ancora attivo in Europa, il Niantic Lab sta sviluppando anche **Ingress**. Tra i Gamers è già famoso poiché si delinea come il primo gioco massivo multiplayer in realtà aumentata.

L'ambientazione è ludica nel tipico schema buoni contro cattivi in uno scontro per conquistare/proteggere la terra. Non ho avuto modo di

accedere al gioco in anteprima, ma non credo che sia possibile avere una vittoria definitiva si tratta piuttosto di estendere la sfera di influenza del proprio gruppo quanto più possibile.



**Figura 11 – Home page di Ingress**

La conquista è territoriale e per ottenerla bisogna recarsi in alcuni luoghi chiave dove è possibile interagire con l'applicazione recuperando punti, risorse, vite, forse armi e quant'altro.

In questo progetto c'è chi intravede lo strumento per raccogliere migliaia di dati reali gratuitamente, attraverso dinamiche di gioco volontarie e forse anche lo strumento per il prossimo lancio dei Google Glass. Dopo il social networking si potrebbe pensare che sia la Gamification lo strumento principale per la raccolta e la classificazione delle informazioni.

Qualunque sia l'obiettivo finale appare comunque certo l'interesse per Google nell'unire il mondo digitale e virtuale del web ai contenuti del mondo reale e degli oggetti proponendo una strada che conduce verso un sistema di realtà ibrida e, forse per questo, più interessante e divertente (o inquietante).

## Sitografia

<http://www.wikipedia.org/>

<http://www.tripadvisor.it/>

<http://www.kickstarter.com/>

<http://www.foursquare.com/>

<http://www.facebook.com/>

<http://www.nianticproject.com/>

<http://www.fieldtripper.com/>

<http://www.ingress.com/>

<http://www.atlasobscura.com/>

<http://www.dezeen.com/>

<http://www.timeout.com/>

<http://www.songkick.com/>

<http://www.zagat.com/>